Lamborghini CALORECLIMA

OSMOSI INVERSA SOTTOLAVELLO

DIAMANTE 60

MANUALE USO E MANUTENZIONE

Questa apparecchiatura deve essere sottoposta a manutenzione periodica, affinchè l'acqua da essa erogata mantenga le sue caratteristiche di potabilità.

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI 3
1.1. COSTRUTTORE ED ASSISTENZA 3
1.2. CERTIFICAZIONE 3
1.3. SCOPO E CONTENUTO 3
1.4 CONSERVAZIONE 3
1.5. SIMBOLI UTILIZZATI 3
2. CARATTERISTICHE DELL'ATTREZZATURA 4
2.1. USO PREVISTO 4
2.2. ELEMENTI CHE COMPONGONO LA MACCHINA 4
2.3 COMPONENTISTICA 5
2.4 DESCRIZIONE 5
2.5 CARATTERISTICHE TECNICHE 8
3. INSTALLAZIONE 9
3.1 INSTALLAZIONE PRESA ACQUA 11
3.2 INSTALLAZIONE STAFFA DI SCARICO 12
4. FUNZIONAMENTO 13
4.1. PRIMO AVVIO IMPIANTO 13
4.2. NORMALE UTILIZZO 13
4.3. INATTIVITÀ 13
4.4 FUNZIONAMENTO CENTRALINA ELETTRONICA 14
5. MANUTENZIONE ORDINARIA 17
5.1. QUALIFICA DEGLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE 17
5.2. COMPITI DEGLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE 17
5.3 SOSTITUZIONE DEI PREFILTRI ESTERNI 18
5.4 SOSTITUZIONE DEI PREFILTRI INTERNI 19
6 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 19
ALLEGATO I – DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 22
ALLEGATO II – ELENCO RICAMBI DIAMANTE 60 23
ALLEGATO III – REGISTRO DI MANUTENZIONE 24
ALLEGATO IV. COLLEGAMENTI DELLA SCHEDA ELETTRONICA 25

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. COSTRUTTORE ED ASSISTENZA

COSTRUTTORE	ASSISTENZA
LAMBORGHINI calor S.p.A. Via Statale, 342 44040 Dosso (FE) ITALIA Tel 0532 / 359979 Fax 0532 / 359969	Timbro del rivenditore

1.2. CERTIFICAZIONE

DIAMANTE 60 è realizzata in conformità alle seguenti Direttive Comunitarie:

Macchine	*98/37/CEE*
Bassa Tensione	*73/23/CEE*
Compatibilità Elettromagnetica	*89/336/CEE*

L'attrezzatura rispetta inoltre quanto prescritto dal DM 443 del 21/12/1990 e successivo DM 174 del 06/04/2004 recante disposizioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili.
In particolare ogni impianto è dotato di un sistema di miscelazione dell'acqua di rete con quella trattata al fine di mantenere le condizioni ai punti d'uso nell'ambito di quanto previsto dal DPR n. 238/1988.
La macchina è dotata di sistema antiallagamento e tutte le parti a contatto con l'acqua destinata ad essere ingerita o assimilata sono rispondenti alle prescrizioni per gli elementi destinati al campo alimentare secondo le normative vigenti.

1.3. SCOPO E CONTENUTO

Questo manuale ha lo scopo di fornire all'utilizzatore tutte le informazioni necessarie affinché, oltre ad un adeguato utilizzo della macchina, sia in grado di gestire la stessa nel modo più autonomo e sicuro possibile. Esso comprende informazioni inerenti il funzionamento e gli interventi di ordinaria manutenzione.

ATTENZIONE

Il manuale in oggetto è rivolto sia agli utilizzatori che ai tecnici abilitati alla manutenzione della macchina.
Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina, sia gli utilizzatori che gli installatori che i tecnici qualificati devono leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione.
Gli utilizzatori possono eseguire esclusivamente le operazioni indicate in questo manuale e non devono eseguire operazioni riservate ai manutentori o ai tecnici qualificati.

1.4 CONSERVAZIONE

Il manuale di istruzioni fa parte integrante della macchina per cui deve essere conservato nelle immediate vicinanze, dentro un apposito contenitore e, soprattutto, al riparo da liquidi e quant'altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

1.5. SIMBOLI UTILIZZATI

INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Indica una avvertenza od una nota su funzioni chiave o su informazioni utili. Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo

Indica un intervento manuale di regolazione che può prevedere anche l'utilizzo di attrezzature portatili od utensili

Si richiede di rilevare un valore di misura, di controllare una segnalazione, di effettuare una verifica visiva ecc.

INDICAZIONI DI PERICOLO

Pericolo generico, con rischio per l'utilizzatore

Pericolo di natura elettrica

INDICAZIONI DI DIVIETO

Divieto

2. CARATTERISTICHE DELL'ATTREZZATURA

2.1. USO PREVISTO

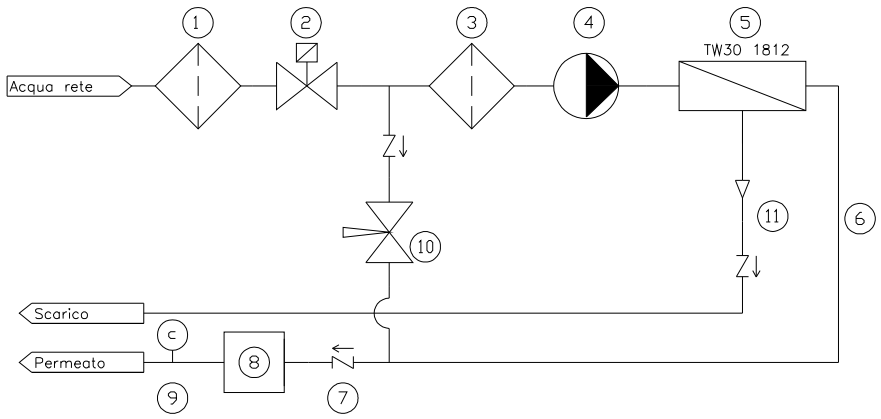
DIAMANTE 60 è un'apparecchiatura destinata al trattamento dell'acqua potabile in grado di modificarne le caratteristiche organolettiche e chimiche, ridurne il contenuto salino garantendo allo stesso tempo la sicurezza batteriologica. Inoltre, può preservare l'acqua da eventuali inconvenienti che si possono verificare a valle degli acquedotti, come per esempio infiltrazioni per lavori di rete o rotture, anche da conseguenze derivanti dalla conservazione dell'acqua in vasche di decantazione. DIAMANTE 60 può essere installata sia nelle abitazioni sia in ambienti dove si svolgono attività lavorative.

ATTENZIONE
DIAMANTE 60 non è un potabilizzatore. È ASSOLUTAMENTE VIETATO utilizzare DIAMANTE 60 per la potabilizzazione di acque originariamente non potabili.

2.2. ELEMENTI CHE COMPONGONO LA MACCHINA

N°	DESCRIZIONE
1	PREFILTRAZIONE ESTERNA
2	ELETTROVALVOLA
3	PREFILTRAZIONE INTERNA
4	POMPA
5	MEMBRANE
6	LINEA PERMEATO
7	VALVOLA NON RITORNO
8	USCITA PERMEATO
9	SONDA DI CONDUCIBILITÀ
10	VALVOLA DI MISCELAZIONE
11	LINEA CONCENTRATO

RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA



2.3 COMPONENTISTICA

2.3.1 Prefiltrazione esterna

L'unità può essere corredata di prefiltri esterni idonei a garantire la declorazione e/o la micro filtrazione dell'acqua in ingresso. La versione della macchina dotata di prefiltrazione interna a sedimenti e a carbone attivo non necessita di pre-filtri esterni.

☞ I pre-filtri esterni devono garantire una portata minima di 250 litri/ora.

☞ Utilizzare l'impianto con filtri intasati, o di portata inadeguata può pregiudicare il corretto funzionamento della macchina e dei suoi componenti, ed è causa di sospensione della garanzia.

Le versioni proposte sono:

a. Nessuna
b. Contenitore duplex
c. Pre-filtro Everpure®

2.3.2 Prefiltrazione interna

L'unità può essere corredata di prefiltri interni idonei a garantire la declorazione e/o la micro filtrazione dell'acqua in ingresso.

Le versioni proposte sono:

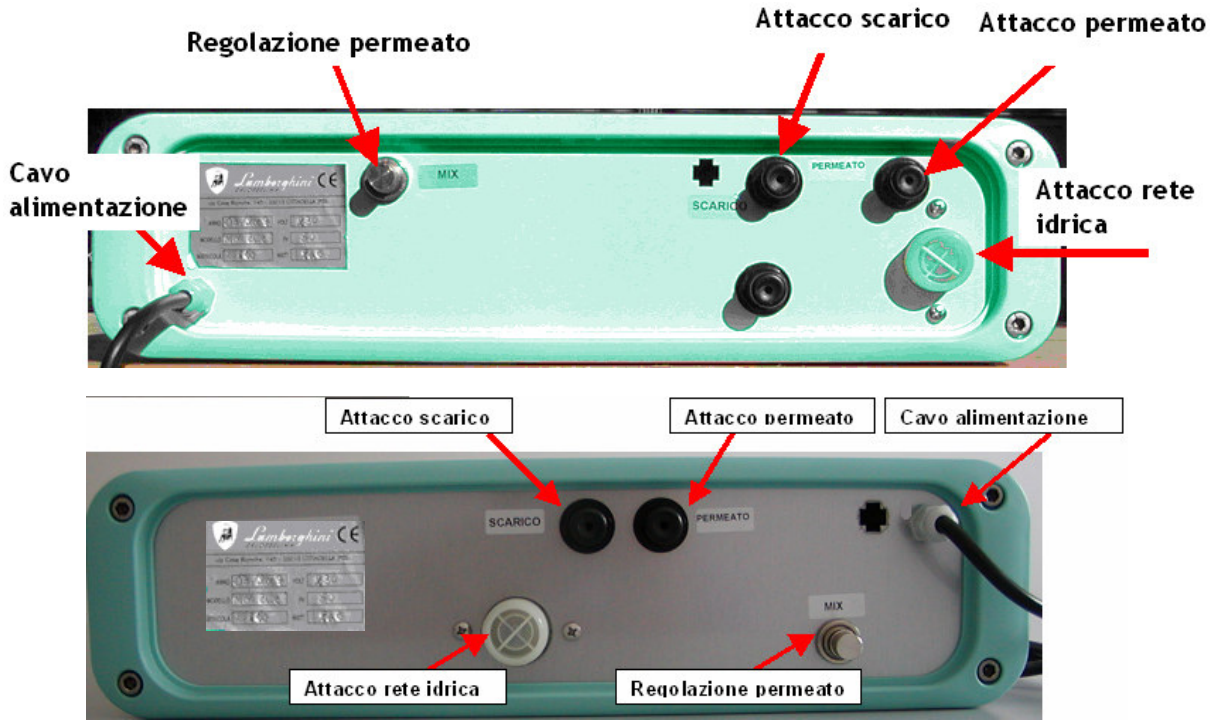
a. Nessuna prefiltrazione interna
c. Prefiltro a sedimenti 2.5x11" + nr. 1 prefiltri a carbone attivo 2.5x11"

2.3.3 Membrane

Le membrane osmosi inversa sono il cuore dell'applicazione; vengono montate, a seconda della versione, due o tre membrane filmtec TW30 1812 100gpd. A richiesta possono essere installate membrane TW30 1812 75gpd, 50gpd o 36gpd.

2.4 DESCRIZIONE

L'apparecchiatura mostra esternamente nella parte posteriore sinistra tre collegamenti idraulici rispettivamente per l'entrata dell'acqua da trattare, l'uscita del permeato collegato al rubinetto di prelievo e per l'uscita del concentrato collegato alla staffa di scarico. Nella parte posteriore è inserito il cavo di alimentazione, e la valvola per la regolazione del permeato. Nella versione a rubinetto elettrico è presente la Plug-bianca per collegare il segnale il tasto di prelievo del rubinetto.



Nella parte anteriore è presente il display (opzionale) con le indicazioni di stato della macchina.

Dalla presa idrica, l'acqua attraversa il sistema di prefiltrazione esterna (ove prevista), ed intercetta quindi l'elettrovalvola di ingresso acqua, posta sul lato posteriore della macchina (attacco rete idrica). Dopo l'elettrovalvola, l'acqua, con una derivazione a T, si dirige verso la valvola di miscelazione. L'acqua destinata al trattamento a osmosi inversa, prima di giungere alla pompa, passa attraverso il sistema di filtrazione interna (ove previsto).

La prefiltrazione di eventuali sedimenti e del cloro serve a trattenere le impurità solide che potrebbero danneggiare l'elettrovalvola, la pompa o la membrana.
I prefiltri con carboni attivi permettono, senza compromettere le proprietà minerali dell'acqua, di eliminare lo sgradevole sapore di cloro e sono in grado di adsorbire eventuali microinquinanti organici presenti in tracce, vari composti chimici organici e inorganici (come per esempio i composti dei cloro), il cloro residuo usato per la disinfezione dell'acqua, gli aloformi, gli antiparassitari, i tensioattivi.

L'acqua spinta dalla pompa entra ad alta pressione nei vessel che contengono le membrane.
La fase di osmosi inversa è l'ultimo e più importante processo che avviene all'interno della macchina. La membrana è di tipo selettivo a spirale avvolta. L'acqua permea attraverso un film e seguendo i canali di raccolta, converge nel tubo centrale della membrana su cui il film, in vari strati, è avvolto. Dal tubo centrale, il permeato convoglia direttamente al rubinetto di prelievo. L'acqua e le sostanze reiettate che non vengono permeate formano il concentrato/scarico.

Il concentrato viene utilizzato anche per il lavaggio in continuo della membrana ed è collegato direttamente allo scarico tramite una apposita staffa.

La valvola di miscelazione, installata sul retro della macchina, permette di variare opportunamente la salinità e la durezza dell'acqua prodotta. Tale dispositivo dovrà essere tarato in fase di installazione. DIAMANTE 60 permette all'acqua trattata di conservare circa il 10 - 15% medio della salinità originale.

La reiezione salina, interessa i seguenti sali:
Alluminio - Ammonio - Argento - Bario - Bicarbonato - Borato - Bromuro - Cadmio - Calcio - Cianuro - Cloruro - Cromo - Detergente - Ferro - Fluoride - Fosfato Magnesio - Manganese - Mercurio - Nichel - Nitrato - Nitrito - Pesticidi - Piombo - Potassio - Rame -Selenio Silicato - Silice - Sodio - Stronzio - Solfato.
Sono totalmente reiettati i batteri - virus e molti inquinanti come solventi, pesticidi, detersivi, metalli pesanti, sono reiettati anche il glucosio, saccarosio, pesticidi clorurati, sostanze organiche con peso molecolare > 300 e i trialometani (prodotti di reazione tra il cloro dosato normalmente negli acquedotti e sostanze organiche presenti nell'acqua, ritenuti normalmente cancerogeni).

ATTENZIONE

La percentuale dei sali disciolti e degli altri elementi reiettati è influenzata dalla qualità dell'acqua, dalla temperatura, dalla pressione e dalla totalità di sali disciolti ed è diversa a seconda dei tipi di sali o elementi.

Il trattamento di acque particolarmente torbide o con molte impurità può provocare l'intasamento dei prefiltri e/o membrane con la conseguente perdita di portata dell'acqua.

Non possono essere trattare acque reflue, acque di mare o comunque acque in condizioni chimiche, fisiche e batteriologiche tali da non rientrare nelle possibilità pratiche di trattamento attraverso Osmosi Inversa (reflui industriali o di lavorazioni chimiche).

2.5 CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE TECNICHE DIAMANTE 60	**2 Membrane Carboni & Sedimenti**
Larghezza x Profondità x Altezza(mm)	395x430x105
Grado di protezione dell'involucro	IP21
Peso (kg)	13
Livello sonoro equivalente misurato durante il funzionamento normale (dB (A))	< 70
Membrane	Filmtec 1812 100 GPD
Filtro a carboni attivi	2,5" x 11" 5µm
Filtro a sedimenti	2,5" x 11" 5µm
CARATTERISTICHE DELL'ALIMENTAZIONE IDRICA	
Tipologia acqua	Potabile
Temperatura massima acqua (°C)	30
Portata minima di alimentazione (l/h)	300
Pressione minima di alimentazione (bar)	2
Pressione massima di alimentazione (bar)	3
CARATTERISTICHE DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA	
Tipologia alimentazione	MONOFASE + TERRA
Tensione nominale (V)	230
Frequenza (Hz)	50
Corrente assorbita (A)	0,5
Potenza (W)	110W
Tipologia fusibile di protezione	F5A
Tempo di funzionamento in continuo (min)	15
CARATTERISTICHE DEL PERMEATO	
Portata massima a 25° C (l/h)	c.a 60
Percentuale recupero (%)	c.a 33
Reiezione salina indicativa (rispetto alla salinità totale) (%)	93
Reiezione batterica (%)	> 99
AUTONOMIA E CONDIZIONI DI SOSTITUZIONE	
Filtri a carboni attivi (l)	9500
Filtro a sedimenti	AD INTASAMENTO
Membrana di osmosi Inversa	AD INTASAMENTO

ATTENZIONE

L'utilizzo della macchina al di fuori di quanto sopra indicato e secondo specifiche differenti rispetto a quelle presenti nella precedente tabella è considerato USO IMPROPRIO. Il costruttore non può essere considerato responsabile di eventuali danni causati dall'uso improprio dell'attrezzatura, dalla non osservanza di quanto indicato in questo manuale, da interventi di riparazione non eseguiti da personale professionalmente qualificato o derivanti da modifiche o che alterino il funzionamento originale dell'apparecchio

3. INSTALLAZIONE

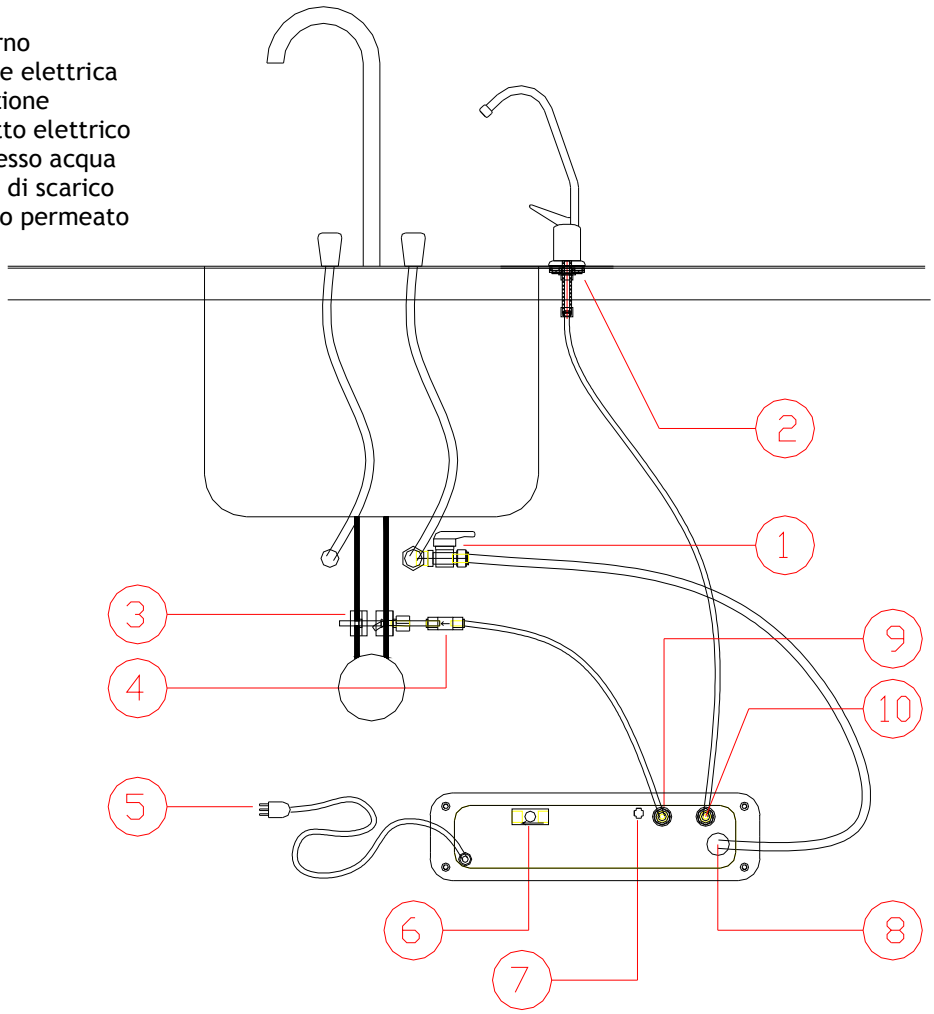
L'installazione dei DIAMANTE 60 deve essere eseguita in un luogo fresco, sciutto e ben areato.

ATTENZIONE	
☞	L'installazione di DIAMANTE 60 deve essere effettuata da **personale specializzato ed eseguita a norma di legge**, deve prevedere la presenza di un rubinetto a monte (per escludere l'apparecchiatura dall'impianto idrico in caso di interventi di manutenzione), di una valvola di non ritorno, punti di prelievo dell'acqua a monte ed a valle dell'apparecchiatura e una presa di corrente
☞	Evitare di sottoporre la macchina a eccessivi sbalzi termici che potrebbero creare della condensa interna, dannosa alla parte elettronica
☞	Prestare attenzione a non ostruire mai le griglie di aerazione per non compromettere il raffreddamento del motore

VERIFICHE DA CONDURRE PRIMA DI EFFETTUARE L'INSTALLAZIONE	
👁	Presenza ed efficienza della messa a terra della linea di alimentazione Compatibilità della linea di alimentazione con le specifiche elettriche indicate sulla targa presente nel retro del macchinario Cavi elettrici del circuito di alimentazione di diametro superiore a 1 mm Stabilità della tensione di rete (sbalzi di tensione inferiori a 10%)

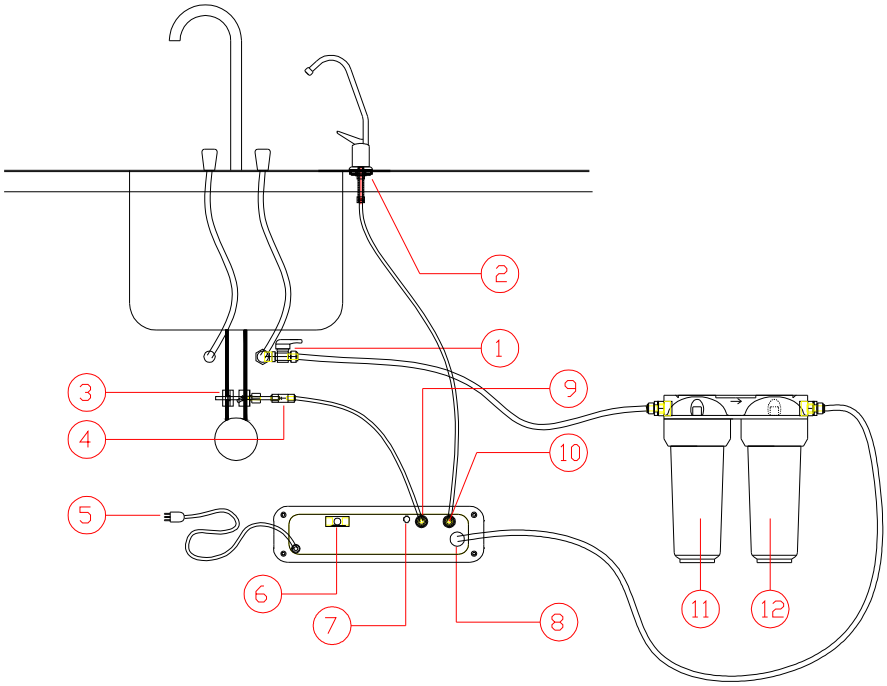
SCHEMA DI INSTALLAZIONE SENZA PREFILTRAZIONE ESTERNA

1. Rubinetto ingresso acqua
2. Rubinetto sopralavello
3. Staffa di scarico
4. Valvola di non ritorno
5. Spina alimentazione elettrica
6. Valvola di miscelazione
7. Connettore rubinetto elettrico
8. Elettrovalvola ingresso acqua
9. Collegamento tubo di scarico
10. Collegamento tubo permeato



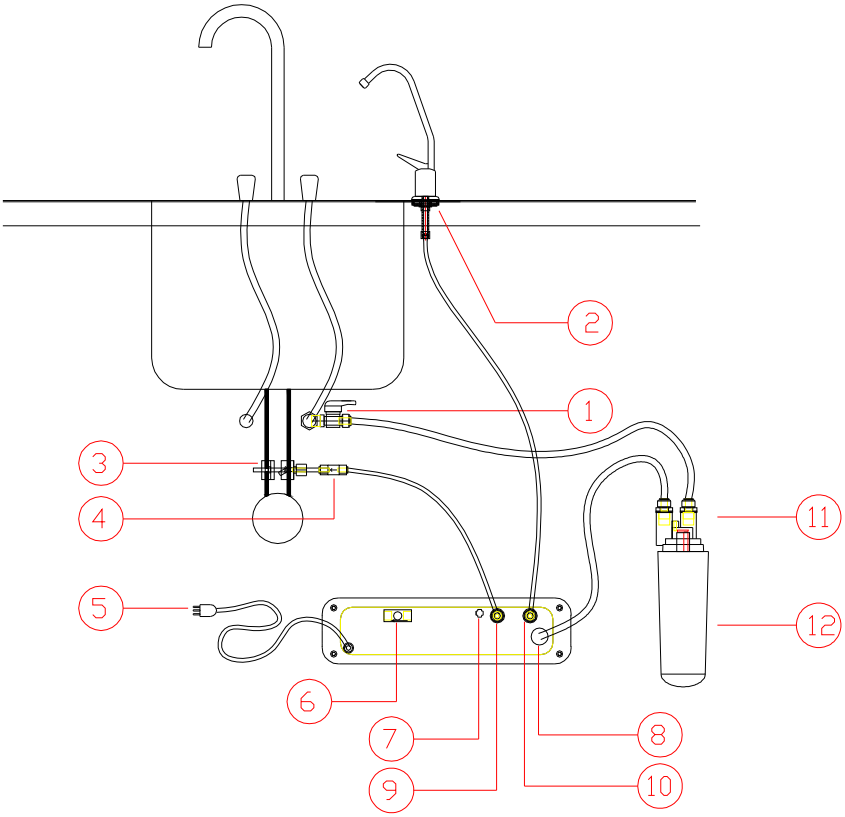
SCHEMA DI INSTALLAZIONE CON CONTENITORE FILTRO DUPLEX ESTERNO

1. Rubinetto ingresso acqua
2. Rubinetto sopralavello
3. Staffa di scarico
4. Valvola di non ritorno
5. Spina alimentazione elettrica
6. Valvola di miscelazione
7. Connettore rubinetto elettrico
8. Elettrovalvola ingresso acqua
9. Collegamento tubo di scarico
10. Collegamento tubo permeato
11. Cartuccia polipropilene
12. Cartuccia carbon block



SCHEMA DI INSTALLAZIONE CON FILTRO CON ATTACCO A BAJONETTA

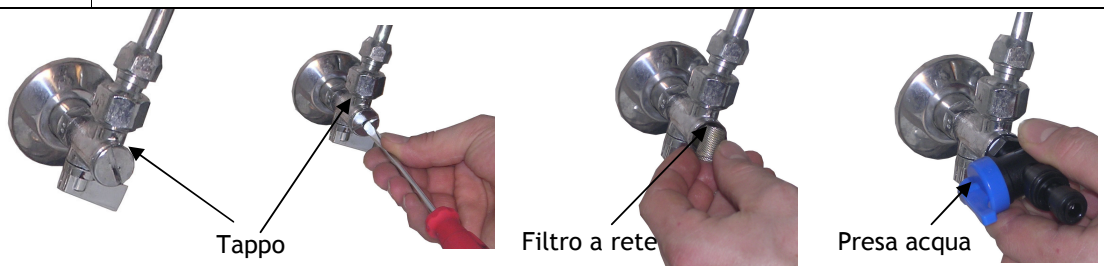
1. Rubinetto ingresso acqua
2. Rubinetto sopralavello
3. Staffa di scarico
4. Valvola di non ritorno
5. Spina alimentazione elettrica
6. Valvola di miscelazione
7. Connettore rubinetto elettrico
8. Elettrovalvola ingresso acqua
9. Collegamento tubo di scarico
10. Collegamento tubo permeato
11. Testata filtro
12. Cartuccia attacco bajonetta



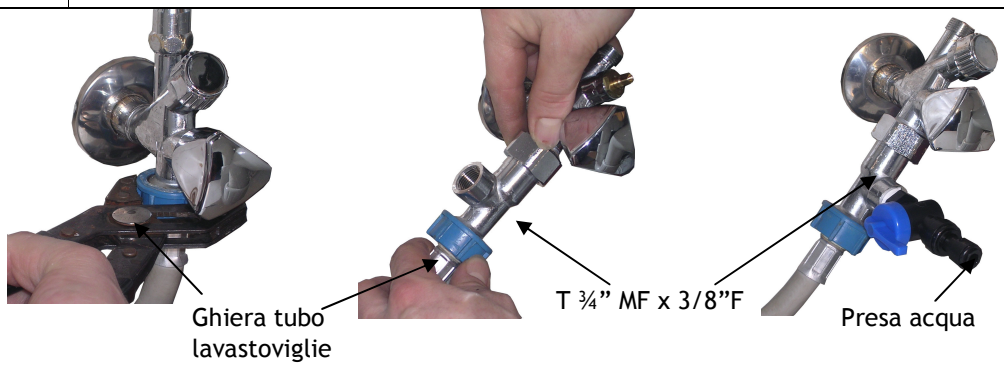
3.1 INSTALLAZIONE PRESA ACQUA

Installazione tipica con presa acqua ½” MF	
	Svitare la ghiera del flessibile acqua fredda.
	Con del nastro teflon, installare il raccordo da ½” MF.
	Rimontare il flessibile precedentemente staccato.
	Con del nastro teflon, intallare il raccordo presa acqua con valvola per tubo diam. 6.
	Collegare la presa acqua alla macchina.

Installazione tipica con presa acqua 3/8”	
	Con un cacciavite, svitare il tappo dell’attacco a muro e rimuovere il filtro a rete.
	Con del nastro teflon, installare il raccordo presa acqua per tubo diam. 6mm.
	Collegare la presa acqua alla macchina.



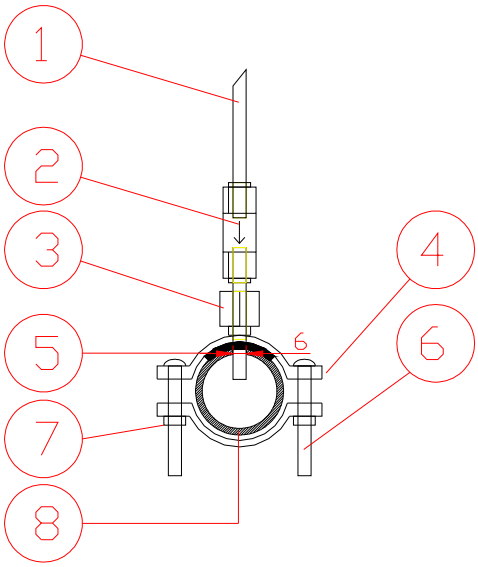
Installazione tipica con presa acqua lavastoviglie	
	Svitare la ghiera del tubo flessibile lavastoviglie.
	Installare il raccordo a T ¾” MF x 3/8”F presa acqua lavastoviglie avendo cura di posizionare correttamente le guarnizioni in gomma da ¾”
	Con del nastro teflon, installare il raccordo presa acqua per tubo diam. 6mm.
	Collegare la presa acqua alla macchina.



3.2 INSTALLAZIONE STAFFA DI SCARICO

	Installare la staffa di scarico sul sifone di scarico del lavandino. Controllare che la guarnizione appoggi correttamente sul tubo e che i bulloni siano stretti.
	Smontare il dado di fissaggio del tubo di scarico.
	Con l'utilizzo di un trapano con punta 6mm, praticare un foro sul tubo del sifone di scarico, in corrispondenza del dado appena smontato.
	Inserire il tubo di scarico nel dado per circa 2cm e avvitare il dado di fissaggio sulla staffa.
	Serrare il dado di fissaggio e installare la valvola di non ritorno con la freccia rivolta verso la staffa, il più vicino possibile allo scarico.

1. Tubo di scarico
2. Valvola di non ritorno
3. Dado fissaggio tubo di scarico
4. Staffa di scarico
5. Guarnizione
6. Bullone
7. Dado fissaggio bullone
8. Tubo sifone di scarico lavandino



4. FUNZIONAMENTO

4.1. PRIMO AVVIO IMPIANTO

ATTENZIONE

Il primo avvio dell'impianto deve essere eseguito dall'installatore che ne verifica il corretto funzionamento.

Inserire la spina di alimentazione ad una presa 230V 50Hz dotata di efficiente messa a terra. Ora l'impianto è in grado di funzionare. Si raccomanda di far scorrere l'acqua per almeno mezz'ora prima di prelevarla per consumo umano, per dare modo all'impianto di far defluire le sostanze atte alla conservazione della membrana di osmosi inversa

Verificare l'assenza di perdite dal circuito e fissare la sonda antiallagamento sul fondo della macchina

Chiudere il coperchio con le 4 viti di fissaggio e posizionare la macchina nel punto definitivo

Le membrane di DIAMANTE 60 sono fornite imbevute in una soluzione di mantenimento. Prima di prelevare l'acqua per il consumo umano è necessario farla scorrere per almeno 15-30 minuti.

4.2. NORMALE UTILIZZO

Per il normale utilizzo di DIAMANTE 60 è necessario mantenere la macchina sempre accesa. Azionare il pulsante/la leva posto/a sul rubinetto per prelevare l'acqua. Ogni 6 ore la macchina automaticamente apre l'elettrovalvola di ingresso, in questo modo le membrane vengono lavate per 2 minuti.

ATTENZIONE

Evitare assolutamente la disidratazione della membrana, poiché ne verrebbe pregiudicato irrimediabilmente il funzionamento

4.3. INATTIVITÀ

ATTENZIONE

Si consiglia, ogni volta che l'apparecchio rimane fermo, per un periodo superiore ad una settimana, di far scorrere l'acqua per almeno 10 minuti prima del prelievo.

Si consiglia di operare una sanificazione dell'impianto ogni sei mesi o durante le normali operazioni di manutenzione

Per l'esecuzione di tale operazione contattare l'assistenza in quanto deve essere svolta da personale specializzato/tecnici Installatori.

4.4 FUNZIONAMENTO CENTRALINA ELETTRONICA

CENTRALINA ELETTRONICA funzione dei tasti

Tasto ENTER, consente l'accesso alle pagine secondarie e di programmazione

Tasto +, consente di scorrere i menu e l'incremento del parametro selezionato.

Tasto -, consente di scorrere i menu e la diminuzione del parametro selezionato.

Tasto ON-OFF, consente di porre in stand-by la scheda spegnendo il display.

ATTENZIONE

LAMBORGHINI calor spa interviene sulle macchine prodotte settando la scheda di controllo, in modo che sia garantita la funzionalità ottimale del prodotto; Il tecnico installatore ha comunque la possibilità di settare determinati parametri (quali ad esempio il periodo di intercorrenza tra una manutenzione e la successiva) che modificano le caratteristiche della macchina, nel caso in cui l'installatore o l'utente vengano a modificare tali parametri la LAMBORGHINI calor s.p.a. declina ogni responsabilità sul buon funzionamento della macchina.

Funzionamento normale

DIAMANTE60

Quando la scheda è in modalità di funzionamento normale, viene visualizzato il nome del rivenditore.

uS/cm 0050

All'apertura del rubinetto di prelievo, la macchina eroga acqua e premendo il tasto , viene visualizzata la conducibilità elettrica in microS/cm.

Alla chiusura del rubinetto di prelievo, la scheda ritorna in posizione normale.

Antiallagamento

Allarme Allagam.

Se la sonda antiallagamento interviene la macchina si blocca, e avverte l'utente con un segnale sonoro continuato per 10 secondi; sul display appare la scritta "Allarme Allagam.". Per riattivare la macchina, spegnerla ed accenderla con il tasto .

Stop di servizio

Motore in pausa

Per evitare che il motore si surriscaldi, dopo 25 minuti di funzionamento continuativo la macchina si ferma per 15 minuti.

Pagine di visualizzazione

DIAMANTE60	Quando la scheda è in modalità di funzionamento normale, viene visualizzato il nome del rivenditore.
DIAMANTE 60 Ver 2.02	Premendo il tasto , viene visualizzata la versione del software installato nella scheda.
Flussagg Manuale	Per scorrere alle successive pagine di visualizzazione, premere il tasto ; la prima pagina visualizzata permette di eseguire il flussaggio manuale delle membrane; per eseguire l'operazione, premere il tasto ; la scheda visualizza "Flussagg in corso".
Flussagg In corso	
T RES 0000:00	Premendo nuovamente il tasto ; si passa alla visualizzazione delle ore-minuti di funzionamento restanti prima del cambio filtri; da questa pagina, premendo il tasto , si visualizza l'autonomia residua.
L RES 0000000	
T Totale 0000:00	Premendo nuovamente il tasto ; si passa alla visualizzazione delle ore-minuti di funzionamento trascorse dall'ultimo reset; da questa pagina, premendo il tasto , si visualizzano il litri totali consumati.
L Totale 0000000	

Pagine di programmazione

Impostaz Press "E"	Per accedere alle pagine di programmazione, staccare la spina, e premere il tasto mentre si collega la spina di alimentazione. Successivamente la scheda richiede di premere il tasto per confermare l'accesso alla programmazione. Scorrere le pagine di programmazione con i tasti e .
Valore Caricato	Ogni volta che si modifica un valore, premere il tasto per confermare la modifica e memorizzare il dato; il display visualizza la scritta "Valore caricato" e ritorna al menu di programmazione.

Reset T Filtri	La prima pagina consente l'azzeramento del contaore premendo il tasto ↵.
press E Reset T	La scheda visualizza "press E Reset T"; premere nuovamente il tasto ↵ per confermare l'azzeramento del contaore; la scheda visualizzerà quindi "Valore Caricato"
Imposta Rubinett	Passare alla pagina successiva con il tasto ▲; accedere alla selezione del tipo di rubinetto con il tasto ↵. Selezionare con i tasti ▲ e ▼ il tipo di rubinetto (manuale o elettrico) e confermare con il tasto ↵. La scheda indica quindi "Valore caricato"
Rubinett Manuale	
Imposta CLIENTE	Passare alla pagina successiva con il tasto ▲; accedere alla selezione della dicitura in stand-by con il tasto ↵. Selezionare con i tasti ▲ e ▼ i nomi memorizzati e confermare con il tasto ↵. La scheda indica quindi "Valore caricato"
DIAMANTE 60	
Imposta Funz.	Passare alla pagina successiva con il tasto ▲; accedere alla selezione della modalità di funzionamento con il tasto ↵. Selezionare con i tasti ▲ e ▼ il funzionamento a tempo o senza limiti di tempo e confermare con il tasto ↵. La scheda indica quindi "Valore caricato"
Funz. A tempo	

☞ **Nelle apparecchiature ad uso domestico non è consentita la modalità di funzionamento senza limiti.**

Imposta K convers	Passare alla pagina successiva con il tasto ▲; accedere alla modifica del parametro di conversione litri/ora con il tasto ↵. Modificare il valore con i tasti ▲ e ▼ e confermare con il tasto ↵. La scheda indica quindi "Valore caricato"
K Convrs lt/h 180	
Imposta Ore funz	Passare alla pagina successiva con il tasto ▲; modificare il parametro "ore autonomia filtri" con il tasto ↵. Modificare il valore con i tasti ▲ e ▼ e confermare con il tasto ↵. La scheda indica quindi "Valore caricato"
Ore Funz h 0070	

5. MANUTENZIONE ORDINARIA

5.1. QUALIFICA DEGLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE

Il Personale addetto alla Manutenzione, deve possedere i requisiti di seguito indicati, ed essere inoltre a conoscenza del presente manuale e di tutte le informazioni relative alla sicurezza:

- Cultura generale e tecnica a livello sufficiente per comprendere il contenuto del manuale.
- Conoscenza delle principali norme igieniche, antinfortunistiche e tecnologiche.
- Conoscenza complessiva della macchina nonché delle problematiche di tipo elettrico ed idraulico che possono essere incontrate nel sito in cui è installata la macchina.

5.2. COMPITI DEGLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE

Il piano di manutenzione ordinaria descritto nel presente paragrafo, deve essere attuato secondo le tempistiche indicate per mantenere efficiente la funzionalità della macchina e per garantire la qualità del trattamento dell'acqua.
Le operazioni di seguito indicate devono essere eseguite da personale qualificato secondo quanto riportato ed utilizzando esclusivamente ricambi originali. L'avvenuta manutenzione deve essere documentata e firmata dal tecnico incaricato nell'apposito spazio presente nel registro di manutenzione allegato.
Si consiglia di effettuare una manutenzione ordinaria almeno 1 volta ogni 6 mesi anche qualora non si fosse raggiunto il limite di esaurimento dei filtri.

ELEMENTO DA CONTROLLARE	CONTROLLO	FREQUENZA
Macchina	Controllo visivo integrità e stato di conservazione Pulizia generale Verifica funzionale	6 MESI o 9500 litri
Microfiltro a sedimenti	Sostituzione	(*)
Filtri a carboni attivi	Sostituzione	

(*) Particolari condizioni dell'acqua possono richiedere una manutenzione più frequente.

ATTENZIONE

L'apparato elettrico interno a DIAMANTE 60 è alimentato con corrente elettrica a 230 VOLT.
Prima di aprire l'apparecchio, togliere coperchi e/o pannelli e/o griglie di protezione assicurarsi che l'interruttore sia spento e la spina della corrente disinserita.

ATTENZIONE

Per effettuare la pulizia dell'apparecchio, non usare prodotti corrosivi, acidi, pagliette o spazzole d'acciaio.
Non lavare l'apparecchio con getti d'acqua diretti o ad alta pressione

5.3 SOSTITUZIONE DEI PREFILTRI ESTERNI

Per la sostituzione dei prefiltri esterni, seguire la procedura indicata:

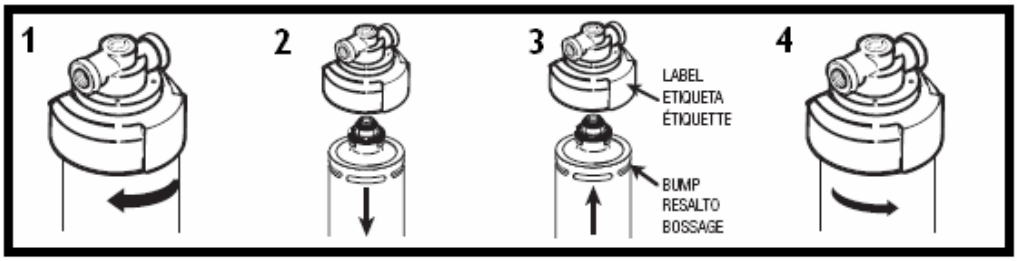
Staccare la spina di alimentazione.

Chiudere il rubinetto di ingresso acqua.

Sostituzione filtro EVERPURE ®

Il filtro ha una capacità massima di 2000 GAL, ovvero circa 7570 litri (o sei mesi), esaurita la quale va sostituito.
Alla sostituzione del filtro, flussarlo per almeno 10 minuti prima di installarlo nel sistema.
Per la sostituzione della cartuccia, procedere come segue:

1. Chiudere il rubinetto ingresso acqua. Ruotare la cartuccia di circa 90° in senso orario fino a fine corsa.
2. Tirare la cartuccia, estraendola dalla testa.
3. Inserire la nuova cartuccia nella testa.
4. Ruotare in senso antiorario di 90°.
5. Aprire il rubinetto di ingresso acqua.
6. Far flussare per circa 5-10 minuti il filtro finché non fuoriesce acqua pulita, priva di residui di carbone.



Eseguire il reset della scheda.

La scarbonatura deve essere eseguita da personale tecnico qualificato.
La mancata scarbonatura provoca gravi danni alla membrana osmosi.

Sostituzione cartuccia filtrante installata su contenitore 3P standard

Sfiatare la pressione del contenitore svitando il tappo superiore.

Con l'ausilio di una chiave, svitare la ghiera ed estrarre il bicchiere e la cartuccia.

Sostituire la cartuccia e rimontare il bicchiere dopo averlo pulito.

Montare la ghiera, assicurandosi che l'o-ring del bicchiere sia posizionato in sede.

Aprire il rubinetto di ingresso acqua e far uscire l'aria presente nel bicchiere dal tappo superiore precedentemente aperto.
Una volta fatta fuoriuscire tutta l'aria, chiudere il rubinetto di ingresso acqua e chiudere il tappo superiore del contenitore.

Eseguire il Reset della scheda

5.4 SOSTITUZIONE DEI PREFILTRI INTERNI

Aprire il coperchio dell'apparecchio dopo aver tolto le viti di fissaggio

Allentare con una chiave Dm-Fit i raccordi fissati direttamente sul corpo dei filtri in linea.

Rimuovere i filtri sostituendoli con altrettanti già pronti per l'installazione (tutti i filtri contenenti carboni attivi devono essere preventivamente lavati mediante scarbonatura).

Eseguire il Reset della scheda

Provvedere alla sterilizzazione dell'impianto

La scarbonatura deve essere eseguita da personale tecnico qualificato.
La mancata scarbonatura provoca gravi danni alla membrana osmosi.

6 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Le operazioni indicate devo essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

Problema:	Il display non si accende.
Causa	**Soluzione**
Mancanza alimentazione elettrica	Assicurarsi che la spina sia inserita e vi sia corrente.
Fusibile bruciato	Smontare la scheda e controllare lo stato del fusibile di protezione, se bruciato sostituirlo.
Cavo display staccato	Controllare il cavo flat di collegamento del display alla scheda, se allentato fissarlo adeguatamente.
Display difettoso	Sostituire il display.
Scheda difettosa	Sostituire la scheda.

Problema:	Il display indica "Attenti! Allagam."
Causa	**Soluzione**
Allagamento	Aprire la macchina e controllare eventuali perdite nel circuito idraulico.
Sonda antiallagamento in ponte	Controllare la posizione della sonda, se direttamente a contatto con il vassoio in acciaio, spostarla.
Scheda difettosa	Sostituire la scheda.

Problema:	Il display indica "Blocco esaurimento filtri" dopo poche ore di funzionamento.
Causa	**Soluzione**
Scheda difettosa	Sostituire la scheda.

Problema:	Con display acceso e funzionante, il motore non parte.
Causa	**Soluzione**
Pompa bloccata	Sostituire la pompa.
Motore bruciato	Sostituire il motore.
Cablaggio errato	Controllare il cablaggio e il fissaggio cavi ai morsetti.

Problema:	Con display acceso e funzionante, l'elettrovalvola non si apre.
Causa	**Soluzione**
Elettrovalvola guasta	Sostituire l'elettrovalvola.
Bobina bruciata	Sostituire la bobina.
Cablaggio errato	Controllare il cablaggio e il fissaggio cavi ai morsetti.

Problema:	La macchina produce poca acqua.
Causa	**Soluzione**
Elettrovalvola incrostata.	Controllare stato e funzionamento dell'elettrovalvola di ingresso, se intasata sostituirla.
Filtri intasati.	Sostituire i filtri.
Pompa incrostata	Sostituire la pompa.
Membrane intasate	Sostituire le membrane.

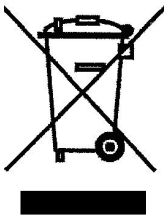
Si consiglia di installare un manometro sulla linea di mandata della pompa, per verificare la pressione operativa.

Problema:	L'acqua erogata ha un sapore sgradevole.
Causa	**Soluzione**
Filtri esauriti	Sostituire i filtri.
Impianto inquinato	Eseguire la sanifica dell'impianto.

Problema:	Con rubinetto chiuso, la macchina si riavvia per pochi secondi. (versione PRS)
Causa	**Soluzione**
Valvola di non ritorno guasta	Sostituire la valvola di non ritorno installata prima del pressostato di massima. (installare un manometro in derivazione sulla tubazione del permeato per controllare la pressione effettiva).
Perdita nel circuito idraulico	Controllare il circuito idraulico fino al rubinetto di prelievo alla ricerca di perdite. (installare un manometro in derivazione sulla tubazione del permeato per controllare la pressione effettiva).

Problema:	Con rubinetto aperto, la macchina non parte. (versione PRS)
Causa	**Soluzione**
Pressostato guasto	Controllare stato e funzionamento del pressostato, se guasto sostituirlo.
Cablaggio errato	Controllare il cablaggio e il fissaggio cavi ai morsetti.

Problema:	Con rubinetto chiuso, la macchina non si ferma. (versione PRS)
Causa	**Soluzione**
Pressostato guasto	Controllare stato e funzionamento del pressostato, se guasto sostituirlo.
Scheda difettosa	Sostituire la scheda.



WASTE OF ELECTRICAL / ELECTRONIC EQUIPMENT
RACCOLTA RIFIUTI DI MATERIALE ELETTRICO / ELETTRONICO
RECOLHA DE RESÍDUOS DE MATERIAIS ELÉCTRICO / ELECTRÓNICOS
ABFALLENTSORGUNG ELEKTRISCHES / ELEKTRONISCHES MATERIAL
RECOGIDA DE RESIDUOS ELECTRICOS / ELECTRONICOS
COLLECTE DES DÉCHETS DE MATÉRIEL ELECTRIQUE / ELECTRONIQUE
VERZAMELING AFVAL ELEKTRISCH / ELEKTRONISCH MATERIAAL

(UK) EU directive 2002/96/EC classifies this product as an electrical or electronic tool.
Do Not dispose of this tool as unsorted municipal waste.
Dispose of this tool at a collection or recycling centre according to local and national law. The consumer has an important role in reducing the disposal of waste by returning waste electronic/electrical tool for recycling.
Recycling avoids the dispersion of hazardous materials into the municipal waste stream. The crossed-out bin symbol reminds the user not to dispose of this product as unsorted municipal waste.

(I) La direttiva 2002/96/EC classifica questo prodotto come un attrezzo elettrico/elettronico.
Non gettare questo attrezzo come un rifiuto municipale non classificato.
Gettare questo attrezzo in un centro di raccolta o di riciclaggio secondo la legge locale e nazionale.
Il consumatore ha un ruolo importante nel ridurre l'eliminazione dei rifiuti, predisponendo il riciclaggio degli attrezzi elettrici/elettronici.
Il riciclaggio previene la dispersione di materiale pericoloso nella massa di rifiuti municipali.
Il simbolo del bidone barrato ricorda all'utilizzatore di non gettare questo prodotto come un rifiuto municipale non classificato.

(P) A directiva 2002/96/EC classifica este producto como um instrumento eléctrico/electrónico.
Não deitar este instrumento com lixo municipal não classificado.
Deitar este aparelho em um centro de recolha ou de reciclagem segundo a lei local e nacional.
O consumidor tem uma importante responsabilidade na redução do lixo, preparando a reciclagem dos instrumentos eléctrico/electrónicos.
A reciclagem previne a dispersão de materiais perigosos nos lixos minicipais.
O símbolo da barra no barril lembra ao utilizador de não jogar este producto como um lixo municipal não classificado.

(D) Gemäß Richtlinie 2002/96/EC wird diese Produkt als elektrisches/elektronisches Gerät eingestuft.
Dieses Gerät nicht als nicht klassifizierten Stadtmüll beseitigen.
Diese Gerät an eine dafür vorgesehene Sammelstelle bringen, gemäß den vorortigen und auf nationalem Gebiet geltenden Gesetzesbestimmungen.
Der Verbraucher kann beträchtlich dazu beitragen den Abfall zu verringern, indem er ein Recycling der elektrischen/elektronischen Geräte vorsieht.
Ein Recycling verhindert, dass gefährliches Material im allgemeinen Stadtmüll beseitigt wird.
Das Symbol mit ausgestrichener Tonne soll bedeuten, dass das damit gekennzeichnete Produkt nicht als nicht klassifizierter Stadtmüll zu beseitigen ist.

(ES) La directiva 2002/96/EC clasifica este producto como un aparato eléctrico/electrónico.
No tire este aparato como si fuera un residuo municipal no clasificado.
Tire este aparato en un centro de recogida o de reciclaje según la ley local o nacional.
El consumador cumple un papel importante en la reducción de la eliminación de residuos, predisponiendo el reciclaje de los aparatos eléctricos/electrónicos.
El reciclaje previene la dispersión de materiales peligrosos en la gran cantidad de residuos municipales.
El símbolo del bidón con una banda transversal recuerda al usuario que no debe tirar este producto como si fuera un residuo municipal no clasificado.

(F) La directive 2002/96/EC classifie ce produit comme appareil électrique/électronique.
Ne pas jeter cet appareil avec les déchets municipaux non classifiés.
Jeter cet appareil dans un centre de collecte ou de recyclage conformément à la loi locale et nationale.
Le consommateur joue un rôle important dans la réduction des déchets, en prévoyant le recyclage des appareils électriques/électroniques.
Le recyclage permet d'éviter la dispersion de matériau dangereux dans la masse des déchets municipaux.
Le symbole du bidon barré rappelle à l'utilisateur de ne pas jeter ce produit avec les déchets municipaux non classifiés.

(NL) De richtlijn 2002 / 96 / EC classificeert dit product als een elektrisch / elektronisch gereedschap.
Gooi dit gereedschap niet weg als een niet geclassificeerd gemeentelijk afval.
Breng dit gereedschap in een verzamel- of verwerkingscentrum volgens de plaatselijke en nationale wet.
De verbruiker speelt een belangrijke rol in het verminderen van het afval door de verwerking van de elektrische/ elektronische gereedschappen voor te bereiden.
De verwerking voorkomt de verspreiding van gevaarlijk materiaal in de massa van het gemeentelijk afval.
Het symbool van de versperde vuilnisbak herinnert aan de verbruiker dit product niet weg te gooien als een niet geclassificeerd gemeentelijk.

ALLEGATO I – Dichiarazione CE di conformità

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

IL FABBRICANTE

LAMBORGHINI calor S.p.A.
Via Statale, 342
44040 Dosso (FE)
ITALIA

DICHIARA CHE IL PRODOTTO

DIAMANTE 60

APPARECCHIATURA PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

E' STATO PROGETTATO E COSTRUITO IN CONFORMITÀ ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:

MACCHINE:	98/37/CEE
BASSA TENSIONE	73/23/CEE
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	89/336/CEE

INOLTRE RISPETTA LE DISPOSIZIONI TECNICHE CONCERNENTI LE APPARECCHIATURE PER IL TRATTAMENTO DOMESTICO DI ACQUE POTABILI INDICATE NEL:

DM 443 DEL 21/12/1990.
E successivo
DM 174 DEL 06/04/2004

LAMBORGHINI calor s.p.a.

09/2007

ALLEGATO II – Elenco ricambi DIAMANTE 60

Ricambi per manutenzioni ordinarie			
Codice	**Descrizione**	**Codice**	**Descrizione**
1100556	Cartuccia carbon block 10” 5 micron	1100732	Filtro in line 2.5x12” carbone attivo Omnipure ®
1100549	Cartuccia carbon block Matrikx ® 10” 10micron	1100733	Filtro in line 2.5x12” sedimenti Omnipure ®
1100615	Cartuccia Everpure AC	1100109	Membrana TW30 1812 100gpd
1100616	Cartuccia Everpure JT per sanificazione	1100737	Filtro in line 2.5x11” carbone attivo
1100617	Cartuccia Everpure MC	1100736	Filtro in line 2.5x11” sedimenti
1100580	Cartuccia melt blown 10” 5micron		

Ricambi per manutenzioni straordinarie			
Codice	**Descrizione**	**Codice**	**Descrizione**
5200134	Elettrovalvola ¾” 10mm 230V IP55 bobina cavi termofusi	1100566	Testata Everpure QL2B
5200137	Elettrovalvola 6mm NC 230V	9400039	Valvola di non ritorno 1/8” MM inox
1100167	Flow restrictor 1.45mm att. 1/8”	1500179	Valvola spillo ¼” montaggio a pannello
9500101	Pompa booster 5852 230V 90psi att. 3/8” innesto rapido	1100108	Vessel per membrana 1812
9500130	Pompa booster 5853 230V 140psi att. 3/8” filettati	1100151	Pressostato di massima 3 cont. Att. 6mm in line
5097001	Scheda elettronica DIAMANTE 60 con display		

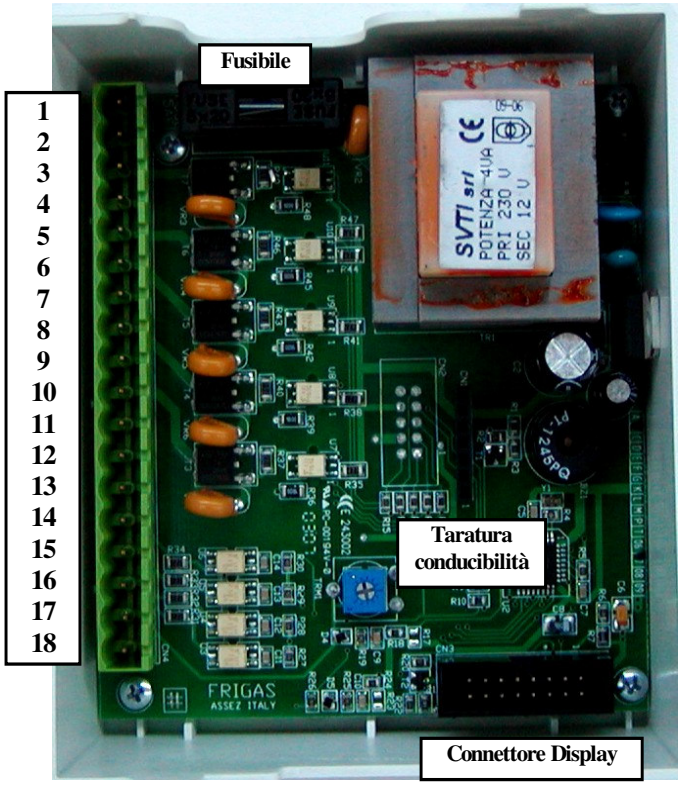
Raccorderia e componenti per installazione			
Codice	**Descrizione**		
9300358	Codolo 10 x ¼” bspp	9300400	T intermedio 6mm
9300332	Codolo 6 x ¼” bspp	9300403	T intermedio 8mm
9300330	Codolo 6 x 1/8”bspt	9300404	T intermedio ridotto 10 – 6 mm
9300337	Codolo 8 x 1/8” bspt	9300106	Tubo lavatrice ¾”
9300417	Doppia giunzione a U 6mm	9300138	Valvola di non ritorno 6mm
9300468	Dritto femmina 6 x 1/8”	9300412	Y intermedio 6mm
9300261	Dritto maschio 10 x ½”	9300317	Riduzione 10 – 8mm
9300251	Dritto maschio 6 x ¼” bspp	9300444	Riduzione 3/8” – 10mm
9300249	Dritto maschio 6 x 1/8” bspp	8500286	Rubinetto leva cromato
9300230	Dritto maschio 6 x 3/8” bspt	1100137	Staffa di scarico
9300392	Gomito codolo 10mm	9300405	T intermedio 10mm
9300387	Gomito codolo 3/8”	9300174	Gomito intermedio 10mm
9300388	Gomito codolo 6mm	9300164	Gomito intermedio 6mm
9300391	Gomito codolo 8mm	9300170	Gomito intermedio 8mm
9300289	Gomito filettato 10 x ¼” bspt	9300032	Manicotto ridotto ¾” ½”
9300290	Gomito filettato 10 x 3/8” bspt	9300123	Passaparete 6mm
9300283	Gomito filettato 6 x ¼”M bspt	9300288	Gomito filettato 8 x 3/8” bspt
9300281	Gomito filettato 6 x 1/8”M bspt		

Accessori			
Codice	**Descrizione**	**Codice**	**Descrizione**
8500259	Miscelatore 3 vie bianco	8500287	Rubinetto leva da muro
8500260	Miscelatore 3 vie cromato	8500288	Rubinetto leva gambo lungo
8500261	Miscelatore 3 vie cromo opaco	8500289	Rubinetto leva granito avena
8500262	Miscelatore 3 vie granito avena	8500290	Rubinetto leva nero
8500263	Miscelatore 3 vie nero	8500291	Rubinetto leva oro
8500264	Miscelatore 3 vie nichel spazzolato	8500292	Rubinetto leva ottone antico
8500265	Miscelatore 3 vie ottone antico	8500293	Rubinetto leva rame
8500266	Miscelatore 3 vie rame antico	8500294	Rubinetto leva terra di francia
8500267	Miscelatore 3 vie sale e pepe	8500279	Rubinetto elettrico ottone antico
8500268	Miscelatore 3 vie terra di francia	8500280	Rubinetto elettrico rame
8500274	Rubinetto elettrico bianco	8500281	Rubinetto elettrico terra di francia
8500275	Rubinetto elettrico cromato	8500285	Rubinetto leva a canna lunga
8500276	Rubinetto elettrico granito avena	8500284	Rubinetto leva bianco
8500277	Rubinetto elettrico nero	8500278	Rubinetto elettrico oro

ALLEGATO III – Registro di manutenzione

INSTALLAZIONE		
TECNICO INCARICATO	DATA	FIRMA
MANUTENZIONE ORDINARIA		
TECNICO INCARICATO	DATA	FIRMA

ALLEGATO IV. Collegamenti della scheda elettronica

1 – 230V 2 – 230V 3 – Non utilizzato 4 – Non utilizzato 5 – Non utilizzato 6 – EV2 – EV. rub. elettr. 7 – Comune EV2 – EV1 8 – EV1 – EV. entrata 9 – Pompa 10 – Pompa 11 – Pulsante rub. elettr. 12 – Comune Ingressi 13 – Non utilizzato 14 – Pressione massima 15 – Allagamento 16 – Non utilizzato 17 – Conducibilità 18 – Conducibilità	

RACCOMANDATA A.R.

Spett.le
Azienda Sanitaria Locale

OGGETTO: notifica e certificazione del corretto montaggio DM 443 del 21/12/90

L'installatore:

Timbro del rivenditore

Notifica di aver installato un impianto ad uso domestico per il trattamento di acque potabili, limitatamente a somministrazione di acque, come previsto dal DM 443 del 21/12/1990 e successivo DM 174 del 06/04/2004 e ne certifica il corretto montaggio presso:

Ogni informazione e documentazione tecnica riguardante il sistema di trattamento acqua è disponibile, su richiesta, presso la sede.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A
VIA STATALE, 342
Casella postale 46
44047 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 – EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 – EXPORT 0532/359947

97.90019.0 10/09